

# Spione in der Hosentasche

## Filderpiraten

Kurt Jaeger, pi@opsec.eu

<https://cccs.de>

Echterdingen, 14. November 2014

# Elemente eines Mobiltelefons

- ▶ Funkmodul (Baseband Processor)
- ▶ Prozessor
- ▶ SIM, Subscriber Identity Module
- ▶ Betriebssystem
- ▶ Akku

## Smartphones:

- ▶ Datenspeicher
- ▶ Anwendungen
- ▶ Sensoren

# Warum Taschenspione ?

## Kontrolle ?

- ▶ Hardware: Drei CPUs, teils sehr geheim
- ▶ Software: Firmware, Betriebssystem, Anwendungen
- ▶ Netzbetreiber
- ▶ Software-Ökosystem (App-Store, Cloud-gestützt)
- ▶ Datenspuren: Vielseitig interessant
- ▶ Angriffsoberfläche
- ▶ Kosten/Nutzen: Ökonomisches Modell ?

# Taschenspione

The Joy of Tech™

by Nitrozac & Snaggy

WHAT IT'S LIKE WHEN YOU  
READ A NEWSPAPER...



WHAT IT'S LIKE WHEN YOU  
READ NEWS ONLINE...



# Sensoren und Aktoren 1

- ▶ Mikrofon
- ▶ Lautsprecher
- ▶ Kamera
- ▶ GPS-Empfänger
- ▶ Bluetooth
- ▶ WLAN
- ▶ ggf. weitere Antennen
- ▶ Beschleunigungssensoren

# Sensoren und Aktoren 2

- ▶ Wärme
- ▶ Luftdruck, Luftfeuchtigkeit
- ▶ Ultraschall
- ▶ Infrarot und/oder Ultraviolett
- ▶ Licht/Helligkeit
- ▶ Magnetfeld
- ▶ Geruch/VOC: volatile organic compounds
- ▶ Medical Sensors (Herzschlag, Hauttemperatur usw)
- ▶ NFC, Near-Field Communication, Digital Payment
- ▶ Vernetzung mit anderen nahe dem Körper getragenen Geräten ?

# In der Zukunft... ?

## Kontrolle ?

- ▶ Mehr Speicherkapazität
- ▶ Mehr Anwendungen
- ▶ Schnellere Funkverbindungen
- ▶ Extrapolation: Science Fiction
  - ▶ Corpus Delicti, von Juli Zeh
  - ▶ The Circle, von Dave Eggers
  - ▶ Zero, von Marc Elsberg
  - ▶ Drohnenland, von Tom Hillenbrand

# Was tun ?

- ▶ Einfach mal abschalten
- ▶ Akkus wechselbar/herausnehmbar
- ▶ Alle Software:
  - ▶ frei (wie in Freiheit)
  - ▶ quell-offen
  - ▶ aktualisierbar
- ▶ Open Hardware mit Fokus auf Transparenz
- ▶ Vermeiden der Nutzung ?
- ▶ Kulturfragen
- ▶ Haben wir noch Rechte, wenn wir uns deren Wahrnehmung nicht mehr leisten können ?